

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-268594
(43)Date of publication of application : 05.10.1999

(51)Int.Cl. B60R 11/02
H05K 5/02

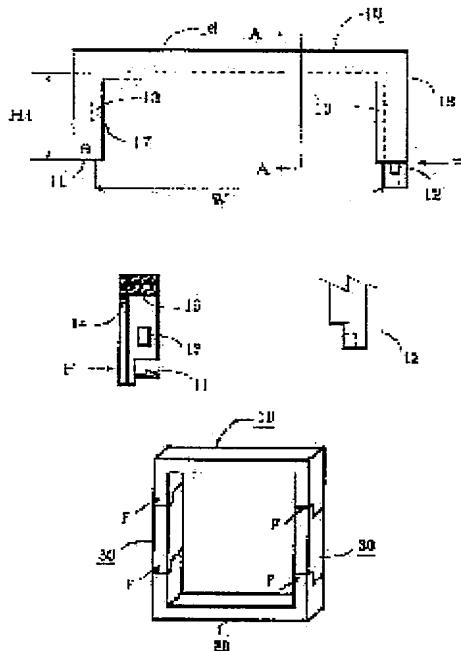
(21)Application number : 10-075945 (71)Applicant : FUJITSU TEN LTD
(22)Date of filing : 24.03.1998 (72)Inventor : SHIMIZU TAKAO

(54) DECORATIVE FRAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To apply the frame to apparatus of various sizes so as to heighten the economic efficiency by providing the decorative frame installed on the outer periphery of a front plate of an AV apparatus comprising an upper frame body installed on the outer periphery of the upper side of the front plate, a lower frame body installed on the outer periphery of the front plate, and lateral frame bodies installed on the outer peripheral side parts of the front plate.

SOLUTION: In fitting a decorative plate to an AV apparatus for an automobile standardized to DIN size, in the case of an AV apparatus of 1 DIN size, the respective connecting hooks 11 and holes 12 of an upper frame body 10 and a lower frame body 20 are coupled to each other to form a decorative frame of 1 DIN size. A fitting part 19 of the decorative frame is pushed in the AV apparatus from the direction opposite to the front plate of the AV apparatus until an engagement click of a casing and a groove 13 of the decorative frame are locked to couple the casing and the decorative plate to each other. In the case of AV apparatus of 2 DIN size, side frame bodies 30,30 are connected to both side vertical parts 17, 18 of the upper frame body 10. Further, the respective connecting hooks 11 and holes 12 of the lower frame body 20 are coupled to the side frame bodies 30,30 on both sides.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-268594

(43)公開日 平成11年(1999)10月5日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 0 R 11/02
H 0 5 K 5/02

識別記号

F I

B 6 0 R 11/02
H 0 5 K 5/02

B
F

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-75945

(22)出願日 平成10年(1998)3月24日

(71)出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(72)発明者 清水 孝夫

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

富士通テン株式会社内

(54)【発明の名称】 化粧枠

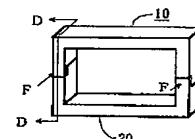
(57)【要約】

【課題】 A V機器に組付ける化粧枠の共通化を図り、経済性等を向上させる。

【解決手段】 A V機器の前面板の外周に装着される化粧枠において、前記前面板の少なくとも上辺の外周に装着される上側枠体と、前記上側枠体と連結でき、該上側枠体との連結状態において前記前面板の外周全てに装着された状態となる下側枠体と、前記上側枠体と前記下側枠体に連結可能で前面板の外周部分に装着される横側枠体とからなることを特徴とする。

化粧枠組立て概略図

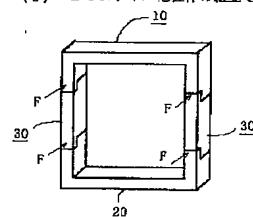
(a) 1 DIN サイズ化粧枠の組立図



(b) 組合部の断面図 (D-D断面図)



(c) 2 DIN サイズ化粧枠の組立て図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 AV機器の前面板の外周に装着される化粧枠において、前記前面板の少なくとも上辺の外周に装着される上側枠体と、前記上側枠体と連結でき、該上側枠体との連結状態において前記前面板の外周全てに装着された状態となる下側枠体と、前記上側枠体と前記下側枠体に連結可能で前面板の外周側部に装着される横側枠体とからなることを特徴とする化粧枠。

【請求項2】 前記上側枠体と前記下側枠体は同一形状であることを特徴とする請求項1記載の化粧枠。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、自動車用AV機器等の化粧枠に係り、高さの異なる複数種類の電子機器に対しても適用できる化粧枠に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の化粧枠を図8を用いて説明する。図8は従来の化粧枠を示す図で(a)はAV機器に組付けた状態図、(b)は1DINサイズの化粧枠の正面図、(c)は2DINサイズの化粧枠の正面図、(d)はJ-J断面図である。

【0003】 自動車のAV機器の多くは、DINサイズに規格化されている。DIN規格では、基準となる1DINサイズが高さ50mm×幅180mmであり、自動車用AV機器では、この1DINサイズや2DINサイズ(高さ100mm×幅180mm)、あるいは0.5DINサイズ等のものがあり、これらのサイズの機器の組合せにより、取り付け時に1もしくは0.5DIN単位毎のサイズとなる。

【0004】 そして車両のインストルパネルの開口部にAV機器を装着する場合、一般的に開口部と機器の間隙を遮蔽するために化粧枠80を使用する。従って化粧枠はAV機器のサイズに合わせて1DINサイズの化粧枠81や2DINサイズの化粧枠82等、装着されるAV機器のサイズに合わせた種類が必要となる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし例えば車両のインストルメントパネルに2DINサイズの開口が準備されていて、1DINサイズ(高さ50mm)のAV機器30を装着している場合、一般的に残り開口には開口を遮蔽するパネルあるいは物入れのポケットのついたパネルがはめ込まれている。この状態のときにAV機器30を2DINサイズに取り替えようとした場合2DINサイズの化粧枠82を新たに準備する必要があり、1DINサイズの化粧枠81が不要になり不経済である。また、AV機器の製造メーカや販売店では各サイズの化粧枠を準備しておく必要があり、非常に不経済であった。本発明はこの問題を解決するもので、色々なサイズの機

器にも適用できる化粧枠を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上述の目的を達成するもので、AV機器の前面板の外周に装着される化粧枠において、前記前面板の少なくとも上辺の外周に装着される上側枠体と、前記上側枠体と連結でき、該上側枠体との連結状態において前記前面板の外周全てに装着された状態となる下側枠体と、前記上側枠体と前記下側枠体に連結可能で前面板の外周側部に装着される横側枠体とからなることわを特徴とするものである。また、前記上側枠体と前記下側枠体は同一形状であることを特徴とするものである。

【0007】

【実施例】 次に本発明の一実施例を説明する。図1は本発明の一実施例の化粧枠における、(a)は正面図、(b)はA-A矢視図、(c)はB矢視図である。また図2は下側枠体の正面図である。10はAV機器の上辺および側部上辺の周囲を覆う上側枠体で、水平部16と両側の垂直部17、18とからなり、ABS樹脂などより形成される。そして、上側枠体10の裏面側内周には、AV機器前面の外周が、ちょうど嵌まり込む嵌合部19が形成されている。そして上側枠体をAV機器に嵌め込んだ状態で上側枠体10とAV機器との接面の隙間が見えないように遮蔽する凸部14が設けられている。上側枠体10の左側の垂直部17には、AV機器に設けられたの係合爪と係合する溝13が設けられ、また図2に示した下側枠体20に設けられた連結用の穴12と連結するフック11が設けられている。また上側枠体10における右側の垂直部18にも、AV機器に設けられたの係合爪と係合する溝13が設けられ、また図2に示した下側枠体20に設けられた連結用のフック11と嵌合する穴12が設けられている。

【0008】 20は、AV機器前面の下辺および側部下辺の周囲を覆う下側枠体で、上側枠体と同じ構造である(上側枠体10を180度回転させて用いる)。そして、上側枠体10と下側枠体20における各々の連結用フック11と穴12を連結させることにより上側枠体10と下側枠体20が結合し一組の化粧枠が構成される。また、上側枠体10(下側枠体20)の凸部14で形成される嵌合部19の幅Wが1DINサイズの幅180mm、高さH1が0.5DINサイズの高さ25mmとなるように、上側枠体10(下側枠体20)は成型されている。従って、上側枠体10と下側枠体20を連結したときには、AV機器前面を嵌め込む部分は幅180mm、高さ50mmとなり、1DINサイズのAV機器に対応したサイズとなる。尚、上側枠体10と下側枠体20の連結時には、化粧枠が略平面となるように(F面が表面側になり、また連結部分に隙間が生じないよう)、各部の寸法が設定されている。

【0009】 図3は横側枠体外観図で、(a)は正面

図、(b)は側面図である。横側枠体30は、一方の端部が上側枠体10における左側の垂直部17と同一端部形状であり、もう一方の端部が右側の垂直部18と同一形状で構成されている。そして化粧枠30の表面となる部分の長さH3が、50mm(1DINの高さ)となっている。従って、この横側枠体30の両端は、それぞれ上枠体10の垂直部17および下枠体20の垂直部22、または上枠体10の垂直部18および下枠体20の垂直部23(横側枠体30を180度回転させて用いる)と連結することができる。そして、また横側枠体30には、AV機器に設けられた固定用の係合爪42と係合する溝13が設けられている。

【0010】次に、AV機器との固定構造について図4を用いて説明する。図4は1DINサイズのAV機器の構造図で、(a)は外観図、(b)は正面図、(c)は係合爪の断面図(C-C断面図)である。AV機器40の外殻は筐体41と前面板50とからなり、筐体41の前端付近の両側面に複数の切り起こし形成された係合爪42が配設されている。そして1DINサイズの場合は図4(a)のように左右両側面合わせて4か所に係合爪42が(b)図に示すようにAV機器の上下面から1/4DINサイズ(12.5mm)近傍の寸法E1、E2の位置に配置されている。また、2DINサイズの場合は図5のように左右両側面合わせて6か所に係合爪42が配設されており、(b)図に示すようにAV機器の上下面から1DINサイズの場合と同寸法E1、E2の位置に4か所とAV機器の高さの1/2(50mm)近傍の寸法Jに配置する。即、左右各側面に設けられた係合爪42は前面板の中心Gを通る軸を中心として点対称の位置となる。そして枠体10、20、30の溝13はこれと対応する位置に配列されている。このような係合爪42及び溝13の配列により、上側枠体10と下側枠体20の共通化及び左右の横側枠体30の共通化を図ることが可能となる。そして枠体の溝13と筐体の突起42に係止すると同時に、前面板50が筐体の突起14に当接して化粧枠とAV機器がガタつきのないように結合するよう各部の寸法が設定された構造になっている。

【0011】次に化粧枠のAV機器への取付方法について図6を用いて説明する。図6は化粧枠組立概略図で、(a)は1DINサイズの化粧枠の組立図、(b)は結合部の断面図(D-D断面図)、(c)は2DINサイズの化粧枠の組立図である。先ず、1DINサイズのAV機器への取付について説明する。上側枠体10と下側枠体20(上側枠体10を180度回転させて用いる)の各々の連結用フック11と孔12を結合させ1DINサイズの化粧枠とする。この化粧枠の嵌合部19を前面板50に対面する方向から筐体の係合爪42と化粧枠の溝13が係止するまでAV機器に押し込み、筐体と化粧枠とを結合させる。

【0012】次に、2DINサイズのAV機器70への

取付について説明する。上側枠体10の垂直部17および垂直部18にそれぞれ横側枠体30を連結する。この両側の横側枠体にさらに下側枠体16(上側枠体10を180度回転させて用いる)の各々の連結用フック11と孔12を結合する。すると図5(b)のように幅180mm、高さ100mmの2DINサイズの化粧枠となる。この化粧枠の嵌合部19を前面板50に対面する方向から筐体の係合爪42と化粧枠の溝13が係止するまでAV機器40に押し込み、筐体と化粧枠とを結合させる。枠と枠の連結部は1DINサイズの場合も2DINサイズの場合も連結部分は、図6(a)、(c)のように平坦面Fが表面側となり連結した面は略平面状態となる。しかし平坦部にはつなぎ目によりライン60が形成され、これが目立つ構成になってしまう。このため図7の(a)、(b)に示すように、表面に凹凸模様を付けることにより目立ちにくくすることができる。

【0013】また、上記実施例では上側枠体と下側枠体が同一形状の場合を示したが、上側枠体と下側枠を組み合わせたとき前述のDINサイズを満足すれば両者が異なる寸法形状であっても良い。また、1DIN、2DINサイズ以外の場合は各枠体の垂直長さをそれに適応する長さに設定すればどんなサイズにも対応できる。また、化粧枠とAV機器の結合に溝13と係合爪42により係止する方法を示したが、溝や爪を用いずに両面接着テープ等で接着する方法も有効である。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、各種サイズの機器に適用できる化粧枠を実現でき経済性や、省資源に優れた化粧枠を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における上側枠体の構成を示す図で、(a)は正面図、(b)はA-A矢視図、(c)はB矢視図である。

【図2】本発明の一実施例における下側枠体の正面図である。

【図3】本発明の一実施例における横側枠体の図で、(a)は正面図、(b)は側面図である。

【図4】本発明の一実施例における1DINのAV機器の構造図で、(a)は外観図、(b)は正面図、(c)は係合爪の断面図(C-C断面図)である。

【図5】本発明の一実施例における2DINのAV機器の構造図で、(a)は外観図、(b)は正面図、(c)は係合爪の断面図(C-C断面図)である。

【図6】本発明の一実施例における化粧枠組み立て概略図で、(a)1DINサイズの化粧枠 (b)は結合部の断面図(D-D断面図) (c)は2DINサイズの化粧枠の組立図である。

【図7】本発明に一実施例における模様図で、(a)は模様1で、(b)は模様2である。

【図8】従来の化粧枠図で、(a)はAV機器に組付け

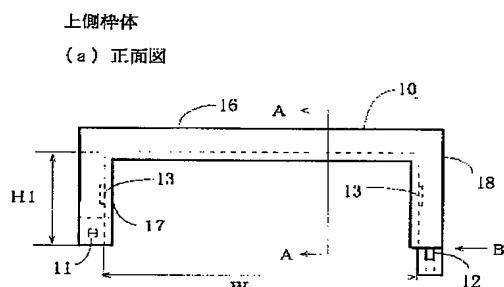
た状態図、(b)は1DINサイズの化粧枠、(c)は2DINサイズの化粧枠図、(d)はJ-J断面である。

【符号の説明】

- * 10 ····· 上側枠体
- 20 ····· 下側枠体
- 30 ····· 横側枠体

*

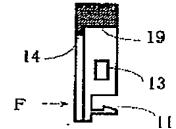
【図1】



上側枠体

(a) 正面図

(b) A-A矢視図



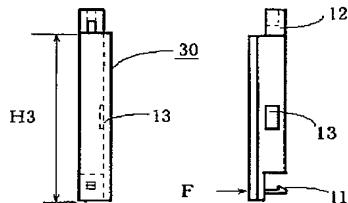
(c) B矢視図



【図3】

横側枠外観図

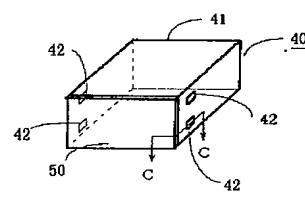
(a) 正面図



(b) 側面図

1DINのAV機器の構造図

(a) 外観図

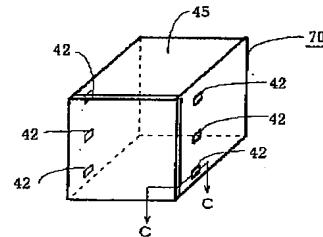


(b) 正面図

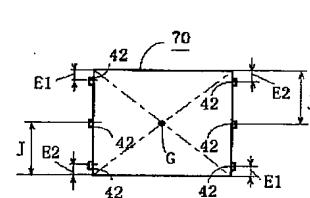
【図5】

2DINのAV機器の構造図

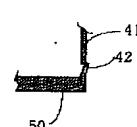
(e) 外観図



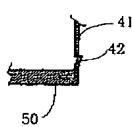
(b) 正面図



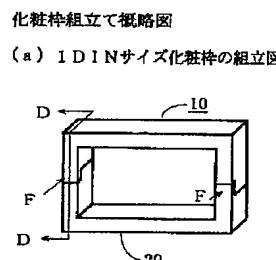
(c) 係合爪の断面図 (C-C断面図)



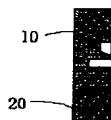
(c) 係合爪の断面図 (C-C断面図)



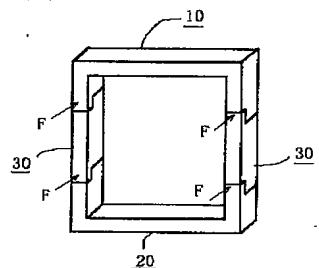
【図6】



(b) 結合部の断面図 (D-D断面図)

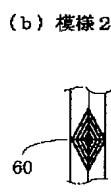
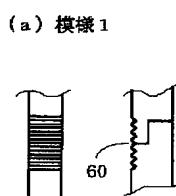


(c) 2DINサイズ化粧枠の組立て図



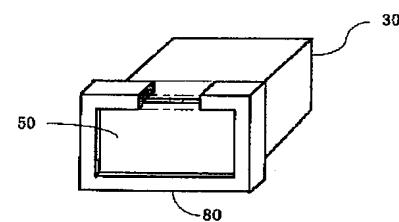
【図7】

模様図

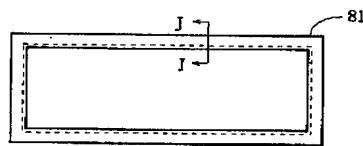


従来の化粧枠図

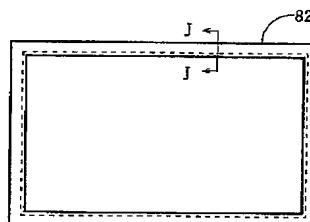
(a) AV機器に組付けた状態図



(b) 1DINサイズ化粧枠



(c) 2DINサイズ化粧枠



(d) J-J断面

■